

(Brief translation of TW368404)

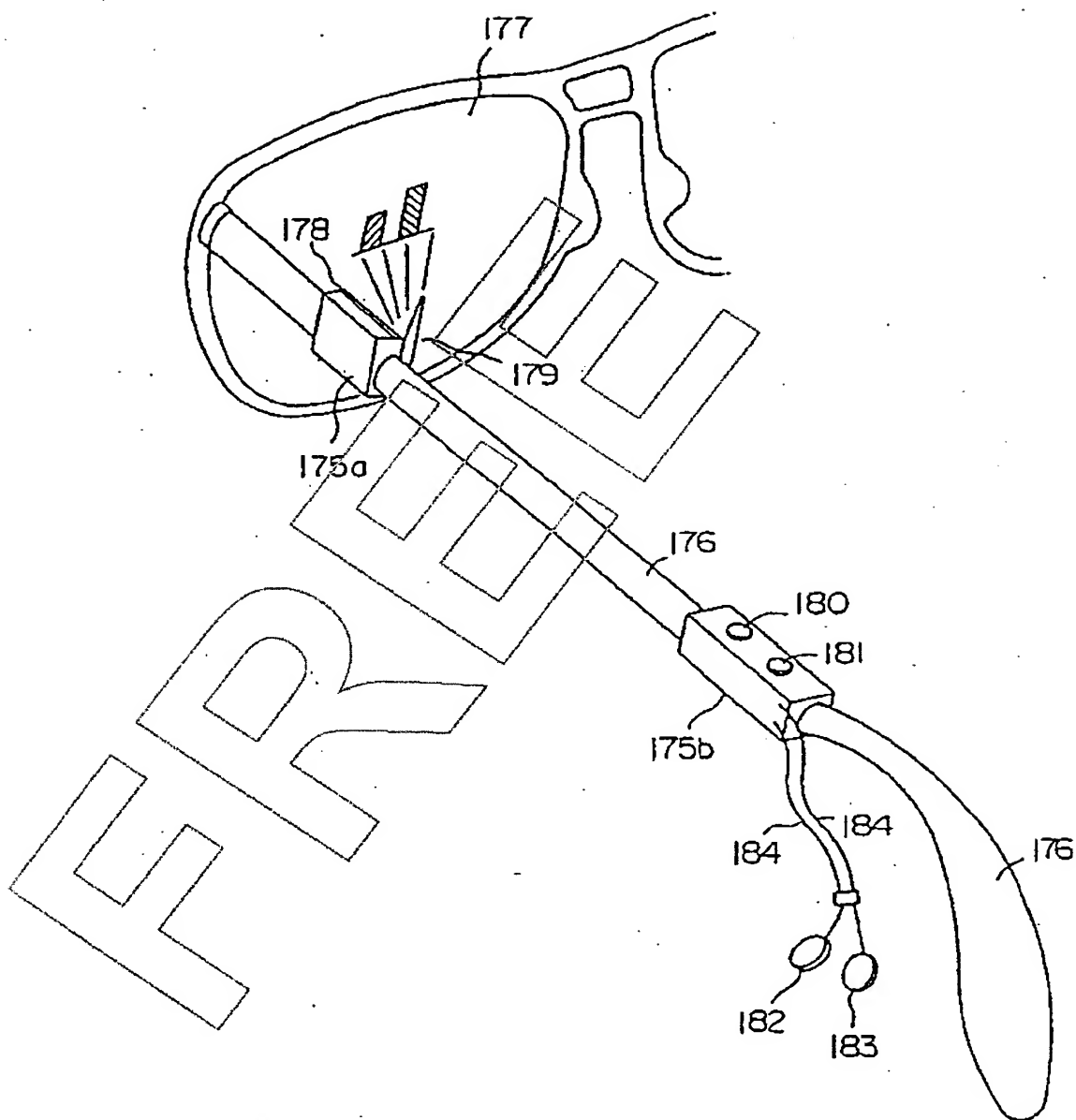
Figure 14 is a perspective view showing the combination of the external control means of the polarizing communication device according to the present invention and eyeglasses. In such a structure of eyeglasses, a display device for giving the user notice is also integrally incorporated.

As shown in this figure, the device body comprises a body 175a and another body 175b, both of which are mounted on the temple 176 of the eyeglasses. These body 175a and 175b are electrically connected via conducting wires buried in the temple 176.

A display control circuit is provided inside the body 175a. A liquid crystal panel 178 is entirely mounted on the side of the body 175a near the lens 177, and a mirror 179 is fixed on one end of said side at a predetermined angle. The body 175a further comprises a driving circuit for the liquid crystal panel 178 including a light source (not shown), and a circuit for producing the display data. After passing through the liquid crystal panel 178, light emitted from the light source is reflected by the mirror 179, and then projects onto the lens 177 of the eyeglasses. Meanwhile, the body 175b has integrated the main part of the device therein, and various buttons are provided on the upper surface thereof. Also, functions of these buttons 180, 181 are different according to the differences of device.

In addition, the receiver and transmitter for receiving and transmitting the laser beam are provided inside the pasters 182, 183, and the pasters 182, 183 can be fixed onto the ear. These pasters 182, 183 are electrically connected via conducting wires 184, 184 extended from the body 175b. With the pasters 182, 183 fixed onto the ear, the receiver and transmitter of the auxiliary means for living body buried in the ear can be communicated with the receiver and transmitter inside the pasters.

BEST AVAILABLE COPY



第 14 圖

第 92109456 號

公告本

初審(新製)引証附件  
再審 368404

1999/09/21

申請日期	87 年 4 月 29 日
案 號	87106615
類 別	A61B 5/0245

A4  
C4

(以上各欄由本局填註)

368404

## 發明專利說明書

一、發明 新穎名稱	中 文	偏光通訊裝置、發訊機、雷射、生醫用偏光通訊裝置、反射光偵知器以及脈波偵知裝置
	英 文	
二、發明 人創作	姓 名	(1) 天野和彦 (2) 川瀨健夫 (3) 北村昇二郎
	國 籍	(1) 日本                      (2) 日本                      (3) 日本
	住、居所	(1) 日本國長野縣諏訪市大和三丁目三番五號 精工愛普生股份有限公司內 (2) 日本國長野縣諏訪市大和三丁目三番五號 精工愛普生股份有限公司內 (3) 日本國長野縣諏訪市大和三丁目三番五號 精工愛普生股份有限公司內
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 精工愛普生股份有限公司 セイコーエプソン株式会社
	國 籍	(1) 日本
	住、居所 (事務所)	(1) 日本國東京都新宿區西新宿二丁目四番一號
	代 表 人 姓 名	(1) 安川英昭

BEST AVAILABLE COPY

裝

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱：偏光通訊裝置、發訊機、雷射、生體用偏光通訊裝置、反射光偵知器以及脈波偵知裝置)

本發明係揭示的偏光通訊裝置、發訊機、雷射、生體用偏光通訊裝置、反射光偵知器以及脈波偵知裝置。

本發明中的生體功能輔助手段1係埋設在體內，且具備：用來與體外控制手段2通訊的發訊機11以及收訊機12。體外控制手段2係可從體外來控制被埋設在體內的生體功能輔助手段1。體外控制手段2係具備：用來與生體功能輔助手段1通訊的發訊機21以及收訊機22。發訊機11、21係將雷射光的偏光面予以調變之後，當作傳送訊號發射出去。收訊機12、22係具備：可選擇性地接受預定的偏光狀態的光之受光手段。然後，收訊機12、22將會輸出與各自接收到的光的偏光狀態(偏光角或橢圓率)相對應的電訊號。而可達成在於人體之類的強散光性媒體內與人體外部之間的全雙工通訊(full duplex operation)，並可減少體內的裝置所消耗的電力。

英文發明摘要(發明之名稱：)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

BEST AVAILABLE COPY

裝

訂

線

## 五、發明說明(39)

線(未圖示)而構成電性連通。

第14圖係顯示將本發明的偏光通訊裝置的體外控制手段與眼鏡組合後的形態之立體圖。在於這種眼鏡形態的構造中，係將對使用者進行報知功能的顯示裝置也組裝在一起。

如圖所示，裝置本體係區成本體175a和本體175b，分別被安裝在眼鏡的眼鏡腳176，這些本體175a和175b是利用埋設在眼鏡腳176的內部的導線而構成電性連通。

本體175a係內藏有顯示控制電路，在這個本體175a之靠近鏡片177這一側的側面上，係全面地安裝有一個液晶面板178，該側面的一端係以預定角度固定著一個鏡子179。此外，在本體175a內係組入：包含光源(圖示省略)的液晶板178的驅動電路；以及用來製作顯示資料的電路。由這個光源所發射的光係透過液晶板178之後，再被鏡子179反射，然後投射到眼鏡的鏡片177。而且，在本體175b內係組入著該裝置的主要部分，在其上表面係設有各種按鈕。又，這些按鈕180、181的功能係依據裝置的不同而相異。

另外，用來收發雷射光的收訊機以及發訊機係內藏於貼片182、183中，並且可將貼片182、183固定到耳朵。這些貼片182、183係利用自本體

175b拉出來的導線184、184而構成電性導通。藉由將貼片182、183固定到耳朵，可使得已經埋設

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

BEST AVAILABLE COPY

## 五、發明說明(40)

在該耳朵內的生體內功能輔助手段的收發訊機與貼片內的收發訊機互相相向，而能夠互相通訊。

### G：第5實施形態

其次，說明使用前述面發光雷射來偵知脈波的實施形態。

#### (1) 構成

第15圖係顯示本發明的第5實施形態的基本構成的功能方塊圖。圖中，141是用來照射雷射光的發訊部，其光源係採用：將雷射光的偏光面調變後予以輸出者。

142是收訊部，係具備：可選擇性地接收預定的偏光狀態的光之偏光濾光片以及受光元件，可輸出與所接收到的光的偏光狀態（偏光角、橢圓率）對應的電訊號。

此處，簡單說明偏光面的調變。所謂「偏光」係有例如：直線偏光、右旋圓偏光、左旋圓偏光、橢圓偏光，而偏光面的調變的做法則是因應調變訊號來改變偏光的狀態。例如：如果使用直線偏光的話，就將互相垂直相交的直線偏光，以分別對應「1」訊號和「0」訊號的方式，切換偏光面來進行調變。如果是採用右旋圓偏光和左旋圓偏光的圓偏光的話，則以分別對應「1」訊號和「0」訊號的方式，切換偏光方向來進行調變。在收訊側則是藉由偏光濾光片等來偵知所接收的光係朝哪一個方向偏光，而進行解調。

又，一般的半導體雷射雖然僅能發射出直線偏光，但

(請先閱讀背面之注意事項再填寫)

BEST AVAILABLE COPY